

197. Indiquez la proposition fausse parmi celles données ci-dessous :

1. dans une conique centrée l'excentricité vaut le rapport de la distance des foyers à la longueur de l'axe focal.
2. deux coniques homothétiques ont les mêmes directions asymptotiques, mêmes directions principales et mêmes directions conjuguées
3. dans une inversion de pôle O et de puissance $k \neq 0$, l'inverse de toute droite est un cercle
4. la normale en un point d'une ellipse est bissectrice intérieure de l'angle des rayons vecteurs de ce point
5. toute courbe possédant un foyer est une conique (M.-2004)

Les questions 198, 199 et 200 se rapportent à la conique (γ) d'équation $2y^2 - 4xy + 2x^2 - 3y + 5x + 3 = 0$.

198. Cette équation représente : www.ecoles-rdc.net

1. une ellipse réelle
2. une hyperbole dégénérée en deux droites réelles
3. une ellipse imaginaire
4. une parabole dégénérée en deux droites imaginaires
5. une parabole proprement dite (M.-2004)

199. L'axe de symétrie de cette conique a pour équation :

- | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------|
| 1. $8y + 8x - 9 = 0$ | 3. $y - x - 1 = 0$ | 5. $y - x - 2 = 0$ |
| 2. $2x + 3 = 0$ | 4. $y + x - 2 = 0$ | (M.-2004) |

200. Le sommet de cette conique a pour coordonnées :

- | | | |
|--|---|-------------|
| 1. $\left(-\frac{3}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ | 3. $(0, 1)$ | 5. $(2, 0)$ |
| 2. $(-1, 0)$ | 4. $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ | (M.-2004) |

201. Soit la conique d'équation $y^2 - 4y - 8x + 28 = 0$.

La proposition fausse est :

1. la conique est une parabole
2. les coordonnées du sommet $(3, 2)$
3. la longueur de la corde focale perpendiculaire à l'axe est égale à 8
4. l'équation de la directrice est $x = 1$
5. les coordonnées du foyer sont $(3, 2)$ (M.-2005)